

CÔNG NGHỆ HỖ TRỢ CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ

Giảng Viên: TS. Văn Ngọc An

Tư vấn dự án USAID LinkSME

Chuyên gia Chương trình hỗ trợ Doanh nghiệp Chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025
của Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Phần 1



TỔNG QUAN

VAI TRÒ CỦA CÔNG NGHỆ TRONG

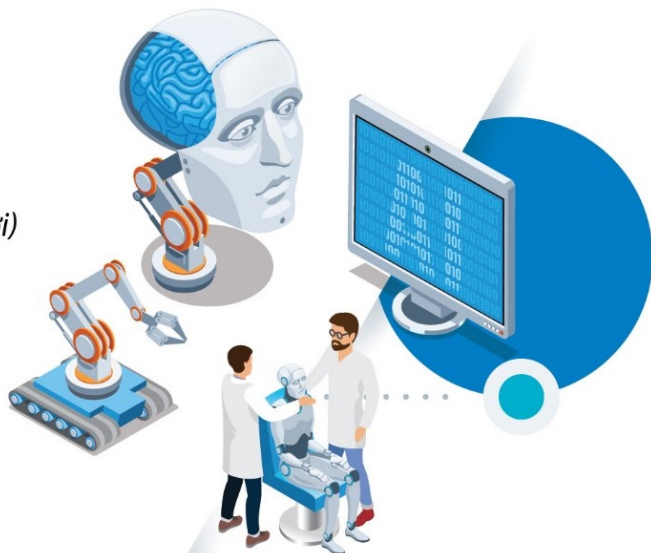
CHUYỂN ĐỔI SỐ

Các công nghệ quan trọng trong CĐS

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

(được ví như hệ thần kinh của con người)

Trí tuệ của máy móc do con người tạo nên, có thể tư duy và học hỏi như con người



INTERNET VẠN VẬT

(các giác quan)

Mạng lưới kết nối vạn vật (máy tính, máy móc, vật thể, động vật, con người...) với nhau để trao đổi, chia sẻ dữ liệu



DỮ LIỆU LỚN

(bộ não)

Tập hợp dữ liệu lớn và phức tạp mà những công cụ, ứng dụng xử lý dữ liệu truyền thống không thể thu thập, quản lý và xử lý trong một khoảng thời gian hợp lý

ĐIỆN TOÁN Đám MÂY

(cơ bắp)

Công nghệ cho phép năng lực tính toán nằm ở các máy chủ ảo (đám mây) trên Internet thay vì trong máy tính gia đình và văn phòng (trên mặt đất) để mọi người kết nối và sử dụng khi cần



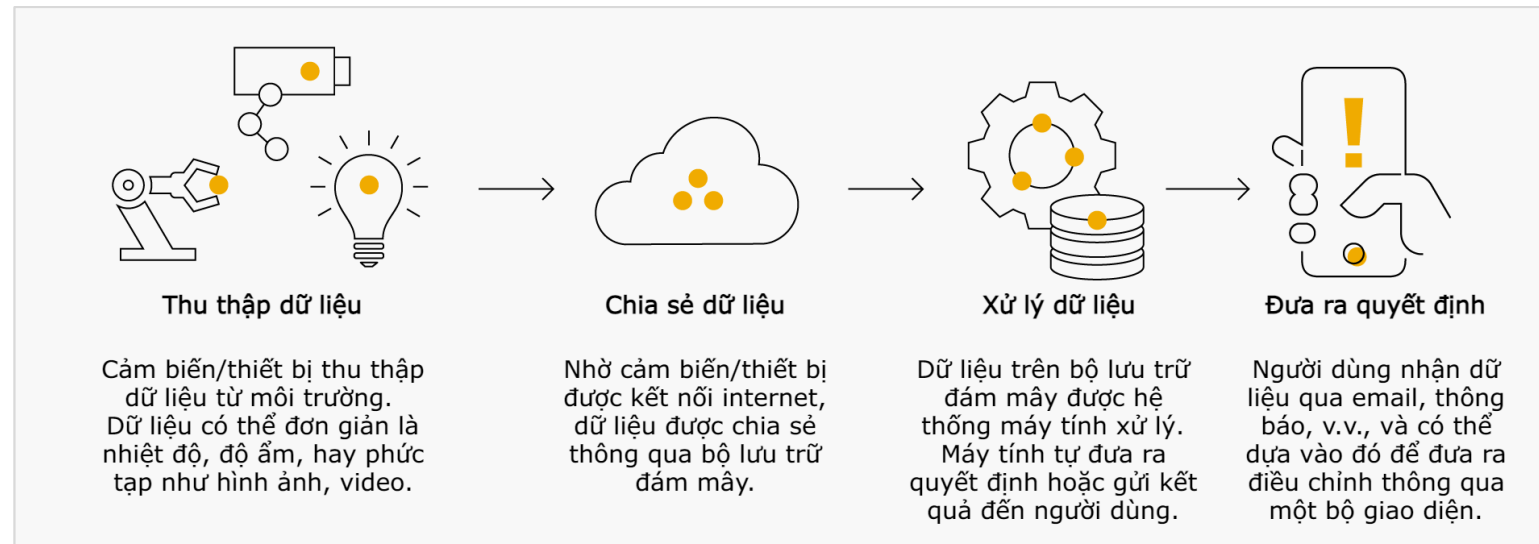
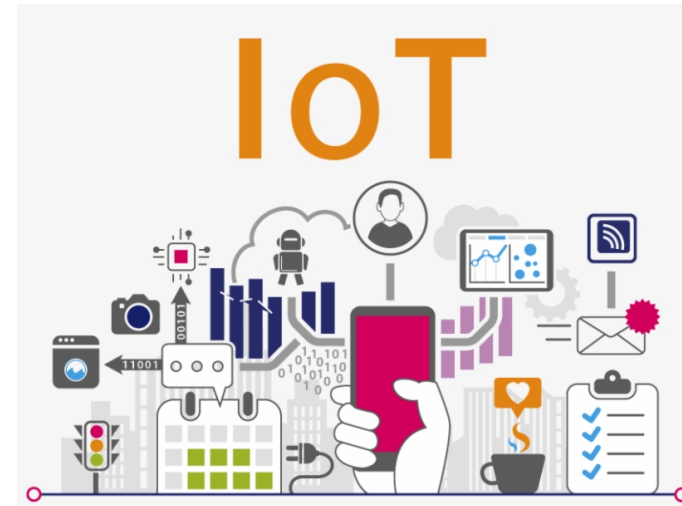
Phần 2



CÔNG NGHỆ INTERNET VẠN VẬT (IoT)

Internet vạn vật (IoT)

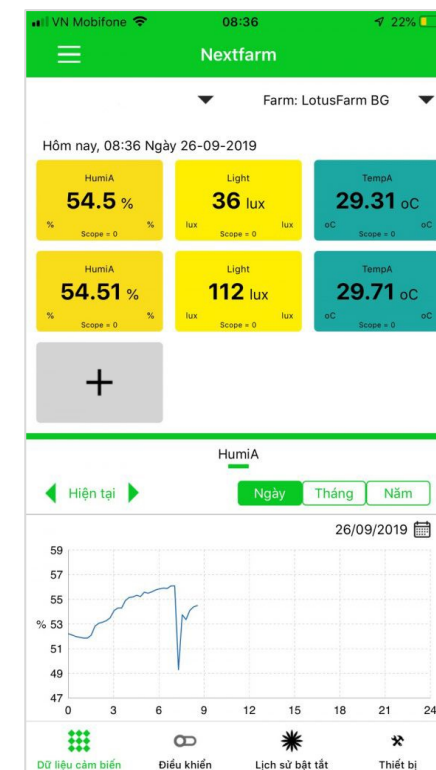
- Internet Vạn Vật (Internet of Things - IoT), hay cụ thể hơn là Mạng lưới **vạn vật kết nối Internet** hoặc là Mạng lưới **thiết bị kết nối Internet**.
- Được xem là **tâm điểm của cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ 4**.



Internet vạn vật (IoT)

Trong nông nghiệp: **Nextfarm** hợp tác với **Viettel** cung cấp giải pháp nông nghiệp thông minh cho trồng trọt, chăn nuôi: giải pháp chăn nuôi gà tự động

Theo dõi và điều khiển hệ thống từ điện thoại, máy tính



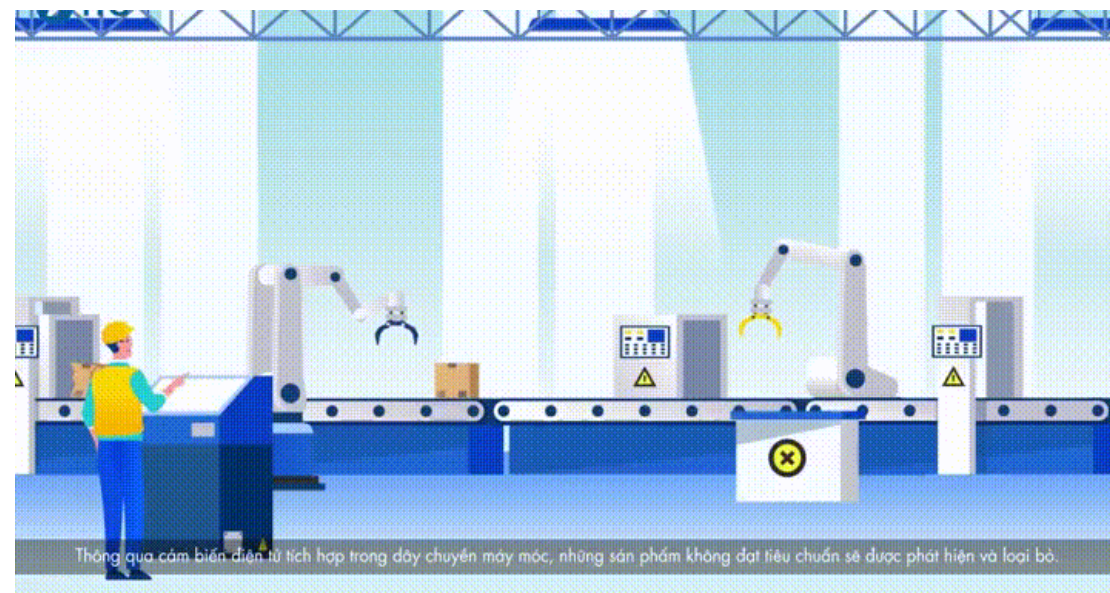
Nguồn: <https://www.nextfarm.vn/>

Internet vạn vật (IoT)

Trong công nghiệp: IoT đang được áp dụng trong ngành công nghiệp với việc sử dụng các cảm biến, phần mềm và phân tích dữ liệu để tạo ra các **nhà máy thông minh**.



Trong nhà máy, hệ thống IoT kết nối toàn bộ máy móc với nhau



- Nhờ hệ thống cảm biến trên dây chuyền sản xuất giúp phát hiện và loại bỏ những sản phẩm không đạt tiêu chuẩn.
- Dữ liệu từ phân xưởng gửi về giúp quản lý được tình trạng hoạt động, theo dõi lịch sử, hiệu suất thiết bị
- Phát hiện và định vị nhanh chóng sự cố, kịp thời sửa chữa

Phần 3



CÔNG NGHỆ DỮ LIỆU LỚN (Big Data)

Dữ liệu lớn (Big Data)

❖ Ứng dụng dữ liệu lớn trong tài chính

Dữ liệu thông qua các giao dịch được phân tích, xếp hạng và quản lý các rủi ro trong đầu tư tài chính

❖ Ứng dụng dữ liệu lớn trong thương mại

- ✓ Phân khúc thị trường và khách hàng
- ✓ Phân tích hành vi khách hàng
- ✓ Phân tích tiếp thị chéo kênh, đa kênh
- ✓ Quản lý các chiến dịch tiếp thị và khách hàng thân thiết
- ✓ So sánh giá
- ✓ Phân tích và quản lý chuỗi cung ứng

❖ Ứng dụng dữ liệu lớn vào nhà máy, sản xuất:

- ✓ Dự đoán bảo trì và tự động hóa
- ✓ Tăng năng suất
- ✓ Quản lý chuỗi cung ứng
- ✓ Quản lý chất lượng

Sendo.^{FPT}.vn

Sendo ứng dụng Big data loại bỏ khuyến mãi ảo, tối ưu trải nghiệm người dùng. Nguồn: <https://fpt.com.vn/>



Phần 4

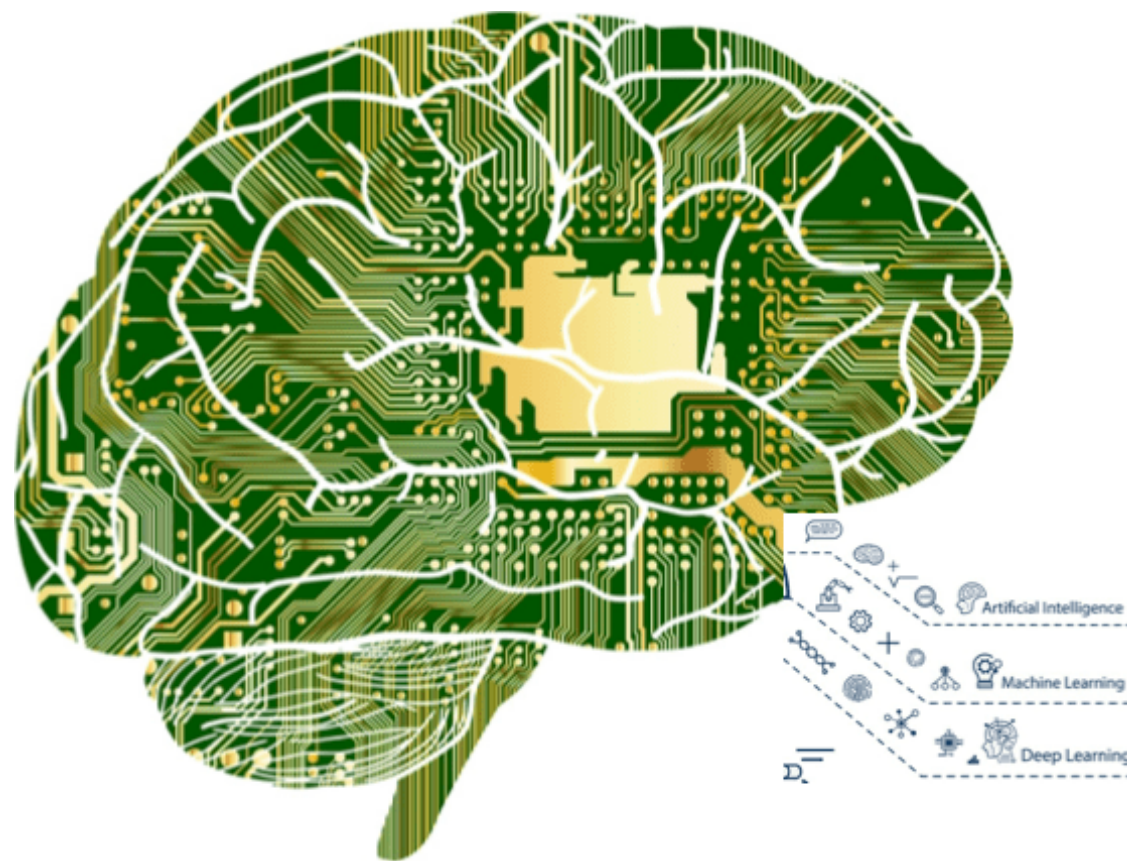


CÔNG NGHỆ MÁY HỌC (MACHINE LEARNING)

Máy học (Machine Learning)

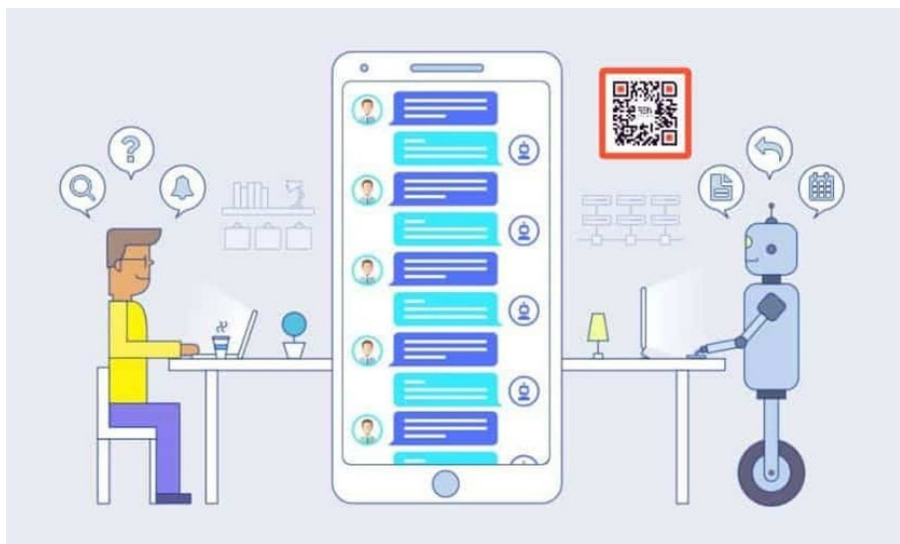
Máy học (Machine Learning) là một ứng dụng của **trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence)** cung cấp cho các hệ thống **khả năng tự động học hỏi và cải thiện từ kinh nghiệm** mà không cần lập trình rõ ràng. Máy học tập trung vào việc phát triển các chương trình máy tính có thể truy cập dữ liệu và sử dụng nó để tự học.

Quá trình học bắt đầu bằng các **quan sát hoặc dữ liệu**. Ví dụ, để tìm kiếm các mẫu trong dữ liệu và đưa ra quyết định tốt hơn trong tương lai dựa trên các dữ liệu được cung cấp. Mục đích chính là cho phép các **máy tính tự động học** mà không cần sự can thiệp hay trợ giúp của con người và điều chỉnh các hành động tương ứng.



Máy học (Machine Learning)

Vd-1: Chatbot và việc chăm sóc khách hàng



- Trợ lý cá nhân (trả lời yêu cầu được gửi đến)
- Giới thiệu sản phẩm, bán hàng, đặt chỗ
- Chăm sóc khách hàng
- Thanh toán trực tuyến
- Cập nhật tin tức

Vd-2: Camera AI quản lý nhân sự



1. Camera AI giúp giảm đến 90% thời gian chấm công

2. Việc chấm công diễn ra hoàn toàn tự động

3. Thông tin chính xác, minh bạch

4. Camera AI tương thích với nhiều thiết bị

5. Cải thiện thái độ làm việc của nhân viên

6. Tạo nên một trải nghiệm mới mẻ

7. Đảm bảo an ninh cho doanh nghiệp

8. Tiết kiệm chi phí hơn so với các hình thức chấm khác

Phần 5



CÔNG NGHỆ ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY (CLOUD COMPUTING)

Điện toán Đám Mây (Cloud Computing)

Điện toán Đám Mây (Cloud Computing) là mô hình dịch vụ cho phép người **truy cập tài nguyên điện toán dùng chung** (mạng, server, lưu trữ, ứng dụng, dịch vụ) thông qua kết nối mạng một cách **dễ dàng, mọi lúc, mọi nơi, theo yêu cầu**.

Tài nguyên điện toán đám mây có thể được **thiết lập hoặc hủy bỏ nhanh chóng bởi người dùng** mà không cần sự can thiệp của Nhà cung cấp dịch vụ.

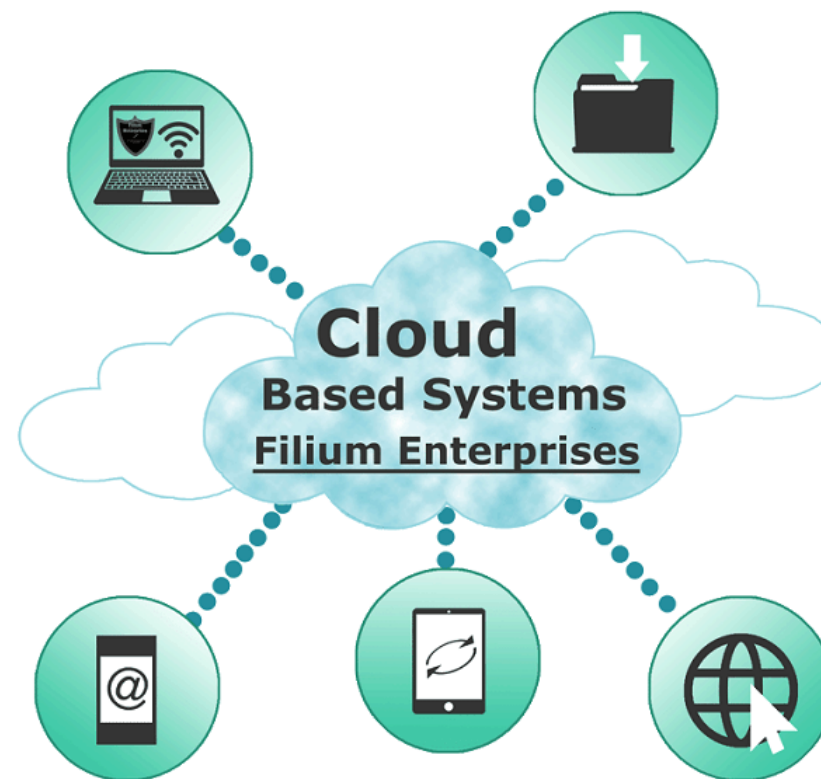


Điện toán Đám mây (Cloud Computing)

5 ứng dụng thực tế trong DN

- Cơ sở dữ liệu đám mây
- Dịch vụ lưu trữ Website an toàn
- Sao lưu, khôi phục dữ liệu
- Ứng dụng quản lý doanh nghiệp
- Lưu trữ và chia sẻ dữ liệu

Nguồn: <https://www.ods.vn/>



ORACLE
ERP

SAP ERP

odoo

Cloud ERP: phần mềm hoạch định nguồn lực doanh nghiệp được lưu trữ trên nền tảng Cloud Computing

Một số phần mềm ERP trên Cloud tiêu biểu:

- Phần mềm Oracle ERP
- SAP ERP
- Odoo ERP

Nguồn: <https://cloudify.vn>

Phần 6



CÔNG NGHỆ CHUỖI KHỐI (BLOCKCHAIN)

Chuỗi Khối (Blockchain)

Chuỗi khối (Blockchain) là gì ?

Tên ban đầu blockchain là một cơ sở dữ liệu phân cấp lưu trữ thông tin trong các khối thông tin được **liên kết với nhau bằng mã hóa và mở rộng theo thời gian.**

Mỗi khối thông tin đều chứa thông tin về thời gian khởi tạo và được liên kết tới khối trước đó, kèm một mã thời gian và dữ liệu giao dịch. Blockchain được thiết kế để **chống lại sự thay đổi của dữ liệu:** Một khi dữ liệu đã được mạng lưới chấp nhận thì sẽ không có cách nào thay đổi được nó.



Chuỗi Khối (Blockchain)

Ứng dụng thực tế

- Hợp đồng Thông minh
- Bằng cấp, Chứng chỉ số
- Sơ yếu lý lịch Blockchain
- Trích xuất nguồn gốc hàng hoá
- ...

